



Dienst Uitvoering
Subsidies aan Instellingen
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

2-jarig Activiteitenplan ***Database Driven E-Learning*** ***(DaDEL)***



Penvoerende instelling:	Protestantse Theologische Universiteit (PThU)
Contactpersoon:	Dhr. Ernst Boogert MA
Aanvraag voor:	Open leermateriaal

1. Doel en doelgroep

Een van de omvangrijkste competenties binnen het *universitair* theologisch onderwijs is de verwerving van vaardigheid in het *klassiek Hebreeuws* en het *Koinè Grieks*. Beide talen zijn nodig om de bronnen op wetenschappelijke wijze te bestuderen en uit te leggen.¹ In de onderwijsprogramma's wordt van studenten verwacht beide talen in twee jaar te leren.

Aangezien beide taalvormen niet meer actief worden gesproken, worden ze aangeleerd via de traditionele methoden van leerboek, grammatica en woordenlijst. Voorbeeldschema's (paradigma's) zijn daarbij het belangrijkste hulpmiddel. Het leren van de paradigma's is echter een lastige en tijdrovende klus. Het Hebreeuwse werkwoordensysteem bestaat bijvoorbeeld alleen al uit 11 paradigma's (6-11 kolommen x 31 rijen) die geleerd moeten worden om de werkwoordsvormen te kunnen herkennen.² Het Griekse werkwoordensysteem is nog uitgebreider. Het gebruikelijke leersysteem heeft echter twee nadelen:

1) Je leert de statische paradigmavormen en niet de diversiteit aan vormen die in de praktijk (teksten) voorkomen; oftewel theorie is losgekoppeld van de praktijk.

2) Er wordt géén onderscheid gemaakt tussen de frequentie waarin de paradigmavormen voorkomen; oftewel, de student weet niet welke vormen de meeste aandacht verdienen.

Bovendien is voor het lezen van teksten niet alleen kennis nodig van de grammaticale vormen, maar ook van zinsbouw en de betekenis van woorden, waardoor het lezen van teksten aanzienlijk complexer is dan het maken van de grammaticale oefeningen. Vanwege deze complexiteit krijgt het lezen van concrete teksten pas een plaats binnen het onderwijs wanneer een substantieel deel van de grammatica is aangeleerd.

Vanwege *verschillende leerstijlen* wordt door studenten divers gereageerd op het huidige leersysteem.³ Sommigen weten de cursussen met goede resultaten te doorlopen. Anderen halen de tentamens met een krappe voldoende, halen de tentamens helemaal niet, of nemen zelfs niet deel aan (een gedeelte van) de tentamens. Aan de VU haalt over de afgelopen 3 jaar gemiddeld **22%** van de studenten de vakken Hebreeuws en Grieks niet. Aan de PThU haalt gemiddeld zelfs **39%** (over de afgelopen 2 jaar) de tentamens van deze vakken niet.⁴ Bovendien geven studenten die wel (gemakkelijk) slagen één tot twee jaar later aan dat de kennis (te) ver is weggezakt. Kennelijk voldoet het huidige leersysteem niet voor iedereen om de kennis aan te leren en te doen bekijken.

Doelstelling

De oplossing voor het hiervoor geschetste probleem ligt in het ontwikkelen van *adaptive hypermedia*, oftewel in het ontwikkelen van online leermaterialen waarin de theoretische kennis verworven wordt op basis van concrete teksten én waarin de oefeningen 'meegroeien' met de student.³ *Het hoofddoel van het voorliggende voorstel is daarom het ontwikkelen van online leermaterialen waarin sprake is van een vloeiende integratie van theoretische en praktische taalverwerving door middel van een database gestuurde online leeromgeving met instant feedback.* De verwachting is dat dit systeem het proces van taalverwerving efficiënter maakt en tot een halvering van het aantal niet-geslaagden leidt.

Kern van het voorstel

De kern van het voorstel betreft het vernieuwend toepassen van bestaande wetenschappelijke OpenSource-databases van zowel de Hebreeuwse als van de Griekse teksten: **Database Driven E-Learning (DaDEL)**. Deze databases, die oorspronkelijk

¹ Klassiek Hebreeuws en Koinè Grieks zijn de oorspronkelijke talen waarin de Bijbel is geschreven.

² M.F.J. Baasten & W.Th. van Peursen (2012), *Leerboek van het Bijbels Hebreeuws*, pp. 156–177.

³ Zie voor een academische onderbouwing: <http://www.golewe.eu/501426-501416-102854.pdf>.

⁴ Dit verschil is waarschijnlijk te wijten aan het meer vrijblijvende *pre-master* karakter. Ongeveer de helft van deze studenten probeert de cursussen later alsnog te halen. (Zie **bijlage 1**)

ontwikkeld zijn als tool om grammaticale structuren op een handige manier op te kunnen sporen, zullen worden hergebruikt binnen een *educatieve* context. Dit hergebruik berust op de volgende eigenschappen van deze databases:

- 1) Ze bevatten volledige morfologische en syntactische informatie van ieder woord/frase/zin uit het volledige tekstcorpus.
- 2) Deze informatie is opvraagbaar en daarmee dus ook 'oefenbaar' en toetsbaar.

Op basis van deze eigenschappen biedt DaDEL *aanvankelijk 100 databasegestuurde oefeningen*, waarmee studenten interactief oefenen met concrete teksten. Aan de hand van de oefening selecteert de software geschikte teksten uit de database en biedt deze aan de gebruiker aan. (De gebruiker kan daarbij aangeven uit welk deel van de teksten de computer selecteert.) De gebruiker maakt vervolgens de opdracht, waarna de software checkt of het antwoord juist is. De invoer van de studenten wordt bijgehouden in een volgsysteem, zodat de software fout gemaakte opdrachten later opnieuw aan kan bieden en zodat de docent middels statistieken kan zien hoe de studenten scoren en het aangeboden onderwijs daarop kan aanpassen. *Deze 100 oefeningen creëren per saldo duizenden unieke oefeningen en stimuleren daarom een veelzijdig hergebruik.*⁵

Verder zal de software zodanig worden ontwikkeld dat het geschikt is als platform voor vergelijkbare vormen van *Database Driven E-Learning*. Naast het vrij beschikbaar stellen van de databases en de oefeningen zal daarom de ontwikkelde software zelf onder een *Creative Commons* licentie (CC BY-SA) beschikbaar worden gesteld. De toepassing van de software is daardoor niet beperkt tot het leren van Hebreeuws en Grieks, maar leent zich ook voor bijvoorbeeld Latijn of oud-Engels. Om de metadata van de oefeningen digitaal oogstbaar te maken zal de website ingericht worden volgens het OAI-PMH-protocol.

Doelgroep

Allereerst richt het voorstel zich op het leren van de talen van de Bijbel aan de theologische opleidingen van de PThU en de VU, en aan vergelijkbare opleidingen aan andere universiteiten. Op dit moment worden Klassiek Hebreeuws en/of Koinè Grieks aangeboden aan de universiteiten in Amsterdam (PThU, UvA, VU), Apeldoorn (TUA), Groningen (RUG, PThU), Kampen (TU), Leiden (UL), Leuven (ETF, KU), Nijmegen (RU), Tilburg/Utrecht (UvT). De theologische faculteiten van deze universiteiten hebben totaal ongeveer 1100 studenten, waarvan jaarlijks ongeveer 250 eerstejaars.⁶ Mede ten behoeve van docenten én studenten aan deze zusterinstellingen zal tijdens het project een academisch symposium worden belegd waarin de ontwikkelde onlinesoftware wordt toegelicht en in workshops wordt ingegaan op het implementeren van DaDEL in het onderwijs (docenten) en het gebruik van de software (studenten). Daarmee zal DaDEL een nieuwe fase inluiden van het onderwijs in de talen van de Bijbel.

Daarnaast zal de leeromgeving vrij beschikbaar zijn voor eenieder die zich wil bekwamen in het klassiek Hebreeuws en Koinè Grieks. Dit betreffen afgestudeerden, studenten uit het hbo-onderwijs, predikanten, gymnasiasten⁷ en overige geïnteresseerden.⁸ De omvang van deze groep potentiële gebruikers wordt binnen Nederland geschat op 2.500+. Deze diverse groep wordt uitgenodigd voor een drietal regionale publiekssymposia aan het einde van

⁵ Zie voor een concretere uitwerking van de software paragraaf 2 → Deliverables

⁶ Bron: <https://www.rd.nl/kerk-religie/aantal-studenten-theologie-blijft-stabiel-maar-gering-1.1451176>. Aangezien de lijst niet compleet is, is deze naar redelijke inzichten aangevuld.

⁷ Met betrekking tot het Gymnasiumonderwijs in de klassieke talen is er in 2010 een pittig overheidsrapport verschenen ten aanzien van de huidige staat van onderwijs. Het zou geweldig zijn wanneer DaDEL in de toekomst uitgewerkt kan worden voor deze doelgroep, die de doelstelling van dit project des te harder nodig heeft. Zie voor het rapport: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2010/11/19/het-geheim-van-de-blauwe-broer>.

⁸ Wat klassiek Hebreeuws betreft bestaan er momenteel 106 cursussen in Nederland en Vlaanderen (laatst geüpdatet op 15 november 2017). <http://www.hebreeuws.org/onderwijsgids>. Voor Koinè Grieks zijn helaas geen betrouwbare statistieken beschikbaar.

het project. Naar onze mening past deze vorm van *valorisatie* geheel binnen het valorisatieprogramma dat in 2010 is gelanceerd door het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen,⁹ en het daarmee corresponderende beleid aan onze universiteiten.¹⁰

Hoe gaat het worden toegepast binnen het onderwijs?

Binnen de software zullen ten minste alle *typen* grammaticale oefeningen beschikbaar gemaakt worden die een plaats hebben in de huidige leermethoden.¹¹ Dit omvat bij de lancering ongeveer 100 databasegestuurde oefeningen. Binnen de initiërende instellingen zullen deze oefeningen als pilot gebruikt gaan worden vanaf het begin van het 2^e jaar (zie planning). Het accent van de pilot ligt op de *transformatie van het taalonderwijs*, wat inhoudt dat de studenten gaan werken met de beschikbare oefeningen en dat de docenten op basis van de scores van de studenten daar waar nodig actief gaan bijsturen in het te geven onderwijs. Deze transitie zal actief worden begeleid vanuit het project, wat neerkomt op tweewekelijkse contactmomenten tussen de docenten en de projectleider implementatie tijdens de pilotperiode en de implementatie. Het doel is dat de software aan het eind van het project deel uitmaakt van het reguliere onderwijs. De actieve begeleiding wordt na afloop van het project waargenomen door administrators, die DaDEL zullen onderhouden.

⁹ Zie: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/innovatief-ondernemen/valorisatie/valorisatieprogramma>

¹⁰ VU: <https://www.vu.nl/nl/nieuws-agenda/nieuws/2014/jul-sep/vu-subsidieert-valorisatie-alfa-en-gammaonderzoek.aspx>; PThU: https://www.pthu.nl/actueel/nieuws/Nieuws%20Inter-net%202012/PThU_persbericht_prestatieafpraak/.

¹¹ Voor Klassiek Hebreeuws betreft dit: Lettinga, Baasten & van Peursen (2016) en Verheij & Folmer (2014). Voor het Koinè Grieks betreft dit: Bieringer (1998) en Bolhuis & Hensels (1989, 2008).

2. Beoogd resultaat en impact

Het resultaat dat we voor ogen hebben bevat twee componenten: deliverables (concreet resultaat) en impact (beoogd resultaat).

Deliverables

Het meest concrete product is de website www.dadel.org. Deze website draait de software *Database Driven E-Learning*, waarvan de broncode middels een *Creative Commons* (CC BY-SA) licentie vrij beschikbaar zal zijn op GitHub.¹² De volledige inhoud wordt onder dezelfde *Creative Commons* licentie beschikbaar gesteld. Iedereen die content toevoegt aan de website wordt gevraagd daarmee in te stemmen. Bovendien zal de website zo worden ingericht dat de metadata geogst kunnen worden volgens het OAI-PMH protocol.

Vanwege het in de software aanwezige systeem om vorderingen bij te houden, wordt de gebruiker gevraagd om kosteloos in te loggen (eventueel met een Google- of Facebookaccount). De gebruiker komt daarmee in een *persoonlijke* omgeving terecht, waarin gebruik gemaakt kan worden van de databases, van de door de docent aangeboden materialen, alsook van door andere gebruikers beschikbaar gestelde oefeningen in een *gebruikersrepository*. Eventueel kan de gebruiker ook zelf oefeningen ontwikkelen met behulp van een wizard en die in de *gebruikersrepository* delen met andere gebruikers. Verder kan de gebruiker zich inschrijven voor cursussen, zodat zijn/haar statistieken zichtbaar worden voor de docent. Toegang zonder inloggegevens is ook mogelijk, hoewel dan het vorderingssysteem niet wordt geactiveerd.

Voor docenten is er de mogelijkheid om eigen cursussen op te zetten waaraan studenten gekoppeld kunnen worden. De docent kan daarvoor een eigen set aan oefeningen aanleggen op basis van wat in de *docentenrepository* aanwezig is. Daarnaast kan de docent zelf oefeningen creëren en deze delen in de *docentenrepository*. Deze *docentenrepository* is voor iedereen toegankelijk, maar kan uitsluitend door docenten en de administrator worden gewijzigd of aangevuld. Op deze manier wordt de kwaliteit van de aangeboden materialen gewaarborgd. Bij oplevering van het project zijn hier **100 databasegestuurde oefeningen** voor Hebreeuws als Grieks beschikbaar waarmee duizenden unieke praktische oefeningen gegenereerd kunnen worden.

Impact

Het streven is dat aan het eind van het project 3/4^e van de *universitair* docenten klassiek Hebreeuws en Koinè Grieks in Nederland en Vlaanderen (ongeveer 20) gebruik maakt van de software. Daarmee wordt niet alleen gefocust op het veranderingsproces binnen de eigen universiteiten, maar ook op een cultuurverandering wat het onderwijs in deze talen in het algemeen betreft. Om dit te bereiken wordt er vanaf het begin van het project een **klankbordgroep** ingesteld waarin docenten en studenten vanuit andere onderwijsinstellingen zitting hebben. *Zie paragraaf 4.3 voor een lijst met deelnemende docenten.*

Wat het talenonderwijs binnen en buiten de eigen instellingen betreft, beogen we een innovatief onderwijsmodel, waardoor jaarlijks 200 eerstejaarsstudenten op een nieuwe manier hun grammatica leren en een concretere begeleiding van hun docenten ontvangen. Daarnaast stellen de PThU en de VU zich ten doel om het aantal studenten dat de cursussen niet afrondt volgens het reguliere programma te verminderen met minimaal de helft. De verwachting is ook dat dankzij de nieuwe manier van leren het gemiddelde resultaat stijgt.

Als minder meetbare impact is het de verwachting dat de middels DaDEL geoefende grammatica beter beklijft en daardoor ook helderder voor de geest staat gedurende latere fasen van de opleiding, waarin het op daadwerkelijke toepassing van het geleerde

¹² De toevoeging -SA (gelijke delen) aan de licentie is gekozen vanwege de te gebruiken SBLGNT-database die alleen onder de CC BY-SA-licentie beschikbaar is.

aankomt. Deze verwachting is realistisch, aangezien DaDEL de student laat oefenen in een keur aan passages en bovendien door de digitale structuur van de oefeningen met een veelvoud aan oefeningen kan laten oefenen in vergelijking tot de traditionele leerboeken.

Een ander belangrijk deel van de impact wordt bepaald door het academie-overstijgende gebruik van de software door mensen in Nederland en Vlaanderen die zich de talen van de Bijbel eigen willen maken. Het doel is om (middels de te organiseren publiekssymposia) aan het eind van het project meer dan 500 actieve gebruikers geworven te hebben.¹³ Deze groep mensen wordt bereikt via de Vereniging Hebreeuws (400 leden) en het Nederlands Bijbelgenootschap (120.000 leden).

Wat DaDEL als online leerplatform betreft, is het ons doel om aan het eind van het project minimaal 3 samenwerkingspartners te hebben, die gericht zijn op het integreren van andere databases dan Klassiek Hebreeuws en Koinè Grieks. De verwachting is dat het te organiseren academisch symposium hierin een belangrijke rol zal vervullen om deze samenwerkingen te initiëren. Op deze wijze overstijgt deze verbreding de eigen projectfocus ten dienste van andere vakgroepen en is het te investeren bedrag van **€106.625,-** (incl. matching) ten volle gerechtvaardigd.

Visie op de langere termijn

Het is het doel van de initiatiefnemers om in vier jaar na afloop van het project de meest gebruikte oefentool voor het leren van Klassiek Hebreeuws en Koinè Grieks in Nederland en Vlaanderen te zijn. Gedurende deze jaren zal DaDEL volledig geïntegreerd zijn in het eigen onderwijs. Daarnaast zullen in deze periode andere universiteiten zo veel mogelijk worden uitgenodigd en gefaciliteerd om van DaDEL gebruik te maken.

Wat de houdbaarheid van de software betreft kan het volgende worden gezegd:

1) De databases vormen een stabiele factor binnen de software. Aangezien ook de databases mensenwerk zijn, zullen ze gedurende het project waar nodig worden verbeterd. Middels een ingebouwde feedback methode voor docenten en gebruikers zijn toekomstige verbeteringen gewaarborgd. De verwachting is dat de staat van de databases aan het eind van het project een houdbaarheid hebben van zeker 10 jaar.

2) Dit ligt anders voor de inrichting van de website. Ontwikkelingen op het gebied van webdesign gaan hard, waardoor de houdbaarheid van veel websites vandaag de dag niet meer bedraagt dan 5 jaar. Dat zal ook opgaan voor de website www.dadel.org. De initiërende instellingen (PThU & VU) zullen periodiek actie ondernemen om de website te updaten, zodat de website compatible blijft met de dan gangbare apparatuur.

Een ander belangrijk facet is het in standhouden van het onderhoud aan de database en de website. Hiervoor worden twee administrators aangesteld: één vanuit de PThU en één vanuit de VU. Wanneer een van de administrators de taken neerlegt, wordt deze vervangen door iemand van dezelfde universiteit. Op deze wijze worden kennis en onderhoud van de software binnenshuis gehouden en gewaarborgd voor de lange termijn. De bekostiging hiervan komt voor rekening van de initiërende universiteiten.

Internationalisering

Na afloop van het project zal er een internationaliseringsslag gemaakt worden, omdat de online-software met behulp van 'taalschillen' universeel toepasbaar is. Deze vertaalslag zal in de eerste plaats ten gunste komen van ontwikkelingslanden, waar gratis online leermiddelen van cruciaal belang zijn voor het vormgeven van academisch onderwijs.

¹³ Dit cijfer is realistisch gezien de belangstelling die er bestaat voor de Efemeriden (= elke dag een vers Hebreeuws) van dr. Piet van Midden (TST), waar binnen 2 jaar tijd 1300 mensen (mei 2017) aan deelnemen (zie: <https://webapp.fkt.uvt.nl/dibsa/newsletter/design1/efemeridendag>)

3. Plan van aanpak

Om het beoogde resultaat en de impact voor de *Nederlandstalige context* te kunnen bewerkstelligen wordt gebruik gemaakt van de broncode van *Bible Online Learner* (OpenSource)¹⁴ dat is bedacht door Nicolai Winther-Nielsen¹⁵ en ontwikkeld door Claus Tøndering¹⁶ en Judith Gottschalk.¹⁷

The screenshot shows the Bible Online Learner interface. On the left, a sidebar contains a 'Word' section with various analysis options: Word spacing, Transliteration, Form in text (with 'Root formation' circled in red), Verbal ending, Nominal ending, Pronominal suffix, Univalent final, and Qere. Below these are buttons for Lexeme, Morphology, Phrase, Clause, and Sentence, along with a 'Clear grammar' button. The main area displays the Hebrew text of Genesis 1 with a grid overlay. The word 'ראשית' is circled in red, and a red arrow points from it to a detailed morphological analysis sidebar on the right. This sidebar lists various linguistic features for the word 'ראשית' (re'sit), including its transliteration, form in text, root formation, verbal ending, nominal ending, pronominal suffix, univalent final, and qere. It also provides information on lexemes, English and German translations, occurrences, frequency rank, part of speech, phrase dependent part of speech, lexical set, verb class, link, and morphology (stem, tense, state, person, gender, number, and suffix).

Allereerst wordt de gebruikersinterface grondig geüpdatet. Daartoe wordt een nieuwe en gebruiksvriendelijkere website ontworpen in een programmeerplan (**werkpakket 2 en 3**). In aanvulling op de reeds bestaande code wordt er voorzien in een nieuwe programmastructuur waarin het maken en delen van open leermaterialen plaatsvindt. (**werkpakket 3**) Daarnaast wordt er een nieuwe wetenschappelijke database geïmplementeerd voor de Griekse tekst (SBLGNT 2012).¹⁸ Voor het onderdeel Hebreeuws wordt gebruik gemaakt van de reeds geïntegreerde database van het *Eep Talstra Centre for Bible and Computer* aan de VU. Tijdens dit ontwikkelproces is er een intensieve samenwerking met de betrokken docenten en de klankbordgroep om de gebruiksvriendelijkheid te garanderen.

Na afloop van de ontwikkelfase wordt op twee manieren inhoudelijk aan de leermaterialen gewerkt: Enerzijds worden de Hebreeuwse en Griekse databases voorzien van een omvattende Nederlandstalige woordenlijst, om het memoriseren van vocabulaire mogelijk te maken. Anderzijds worden er per taal 50 standaardoefeningen ontwikkeld, waar de software duizenden unieke opdrachten mee kan genereren (**werkpakket 4 en 5**).

Op deze wijze wordt voorzien in een betrouwbaar onlineplatform met flexibele leermaterialen op basis van recente wetenschappelijke databases. Om het onlineplatform met de leermaterialen bekend te maken binnen en buiten de academie worden er een aantal symposia georganiseerd (**werkpakket 6 en 7**). Beide typen symposia spelen een cruciale rol in de transformatie van het talenonderwijs binnen Nederland.

¹⁴ Beschikbaar onder de volgende licentie: *Creative Commons Attribution 4.0 International Licence*. Zie <https://github.com/EzerIT/BibleOL> en <http://bibleol.3bmoodle.dk>.

¹⁵ Hoogleraar oude testament & ICT aan de *Fjellhaug International University College* in Denemarken en Judith Gottschalk (PhD aan de *Fjellhaug International University College* in Denemarken).

¹⁶ Ontwikkelde de hoofdstructuur van de software en is onderhouder van de Github repository.

¹⁷ Ontwikkelde een statistische module om leerontwikkeling te kunnen monitoren.

¹⁸ Beschikbaar onder de volgende licentie: *Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported*.

Het project is onderverdeeld in een **zevental werkpakketten**, die uitgewerkt zijn volgens de SMART-systematiek: Specifiek, Meetbaar, Aanvaardbaar, Realistisch en Tijdsgebonden. In ieder werkpakket worden de te besteden uren gedifferentieerd per onderdeel.

Werkpakket 1 (300 uur) – Projectmanagement (VU: prof. dr. W.Th. van Peursen)

S: Dit werkpakket bestaat uit de volgende projectoverkoepelende activiteiten:

- het onderhouden van contacten met SURF (**72 uur**)
 - o SURF begeleidingstraject (4 dagen à 8 uur = 32 uur)
 - o opstellen voortgangs- en eindrapportage (40 uur)
- het organiseren, begeleiden en terugkoppelen van 8 evaluatiemomenten met de uitvoerders van het project over de volle projectperiode (**64 uur**)
- het aansturen van alle werkpakketten (6 x 20 uur per werkpakket = **120 uur**)
- het voorzitten en rapporteren van de halfjaarlijkse klankbordgroep (**44 uur**)

M: Het project levert de volgende deliverables:

- de voortgangs- en eindrapportage voor SURF
- tussentijdse interne evaluatierapportages en rapportages van de klankbordgroep

A: Prof. van Peursen is leider van het *Eep Talstra Centre for Bible and Computer*. Hij heeft ruime ervaring op het gebied van computertechnologie en het begeleiden van projecten.

R: Gezien de ervaring van prof. van Peursen is het realistisch om al deze coördinerende activiteiten onder te brengen in één overkoepelend werkpakket. De relatief grote omvang (300 uur) van het werkpakket past hierbij. De bekostiging vindt plaats vanuit de VU.

T: Vanwege het overkoepelende karakter heeft dit werkpakket betrekking op de volledige looptijd van het project: 2 jaar.

Werkpakket 2 (220 uur) – Projectleiding implementatie (PThU: dhr. E. Boogert MA)

S: Dit werkpakket bestaat uit de volgende activiteiten:

- het ontwerpen van een programmeerplan ('look and feel') voor de website en de afstemming daarvan met de programmeur gedurende jaar één (**40 uur**)
- het schrijven van de online handleidingen voor docenten en gebruikers (**80 uur**)
- het begeleiden van de implementatie tijdens het pilotjaar in jaar 2: (**75 uur**)
 - o organiseren van de introductie en start van de pilot (25 uur)
 - o tweewekelijkse contacten met de vier betrokken docenten (50 uur)
- het begeleiden van de verankering aan het einde van het project (**25 uur**)

M: Het project levert de volgende deliverables:

- een designplan voor de website
- de docenten- en gebruikershandleidingen
- de implementatie van DaDEL in het onderwijs in pilot en verankering

A: Dhr. Boogert is initiator van het project. Hij werkt als PhD aan een eigen onderzoek waarin hij intensief gebruik maakt van zelfontwikkelde digitale hulpmiddelen. Daarnaast haalde hij recent zijn BKO-certificaat, is hij actief als docent en is hij nauw betrokken bij het vernieuwen van onderwijs aan de PThU en de implementatie van digitale leermiddelen.

R: Dhr. Boogert is communicatief vaardig en beschikt bovendien over insiderskennis zowel van de softwarematige zijde als van de gebruikerszijde (hij studeerde begin 2015 af).

T: Vanwege het overkoepelende karakter heeft dit werkpakket betrekking op de volledige looptijd van het project: 2 jaar.

Werkpakket 3 (340 uur) – Programmeren www.dadel.org (drs. J. Gottschalk)

S: Dit werkpakket beslaat de volgende activiteiten:

- het ontwikkelen van een programmeerplan (i.s.m. werkpakket 1) (**10 uur**)
- het bouwen van de website www.dadel.org (voornamelijk in de gangbare programmeertalen HTML5, CSS3, PHP en JavaScript) (**100 uur**)

- het programmeren van de docenten- en gebruikersomgevingen inclusief de diverse *repositories* voor het uitwisselen van de databasegestuurde oefeningen en de oefeningen wizard (**100 uur**)
- het implementeren van de Griekse tekst (SBLGNT) en de XML database. (**50 uur**)
- het beschrijven van de broncode om hergebruik te stimuleren (**30 uur**)
- het verwerken van feedback tijdens en na de pilotperiode (**50 uur**)

M: Het werkpakket levert de volgende concrete producten af:

- Een gebruiksvriendelijke en werkende website
- Een handleiding bij de broncode

A: Mw. Gottschalk is als programmeur actief geweest bij de ontwikkeling van *Bible Online Learner*, de software waar DaDEL op is gebaseerd. Omdat zij vertrouwd is met de broncode, is zij de aangewezen persoon om dit werkpakket uit te voeren.

R: De gegeven tijdsplanning is realistisch, omdat er enerzijds wordt voortgebouwd op bestaande code (wat tijdswinst oplevert) en anderzijds geïnvesteerd wordt in geavanceerde gebruikers- en uitwisselingsmogelijkheden.

T: Gedurende het eerste jaar wordt 290 uur in de ontwikkeling van de website gestoken. Voor de pilotperiode in jaar 2 zijn de resterende 50 uur gereserveerd.

Werkpakket 4 (200 uur) – Optimaliseren module klassiek Hebreeuws (VU: dr. M.L. Folmer in samenwerking met een student-assistent)

S: Dit werkpakket beslaat de volgende activiteiten:

- Het maken van een omvattende woordenlijst Klassiek Hebreeuws-Nederlands (ong. 8000 lemma's) op basis van bestaande woordenlijsten Hebreeuws-Nederlands en wetenschappelijke woordenboeken (**160 uur**)
- Het ontwerpen van oefeningen op basis van gangbare leermethoden. (**40 uur**)

M: Het werkpakket levert de volgende twee concrete producten af:

- Een omvattende woordenlijst Klassiek Hebreeuws-Nederlands
- Een *repository* met 50 standaardoefeningen Hebreeuws.

A: Beide taken zijn nodig voor een optimaal functionerende module Hebreeuws voor de Nederlandstalige context.

R: Het maken van de woordenlijst is een flinke klus en behelst daarom het grootste deel van dit pakket (160 uur). Uitgegaan wordt van een gemiddelde vertaaltijd van ongeveer 50 lemma's per uur. De oefeningen worden gebouwd met behulp van de wizard.

T: Het takenpakket wordt uitgevoerd in de tweede helft van het eerste jaar, zodat de woordenlijst en de oefeningen voorafgaand aan de pilot beschikbaar zijn.

Werkpakket 5 (140 uur) – Optimaliseren module Koinè Grieks (PThU: drs. S.J.M. Sierksma-Agteres in samenwerking met een student-assistent)

SMART: Dit werkpakket is op alle punten vergelijkbaar met werkpakket 3, alleen betreft het in dit geval het Grieks. Aangezien de woordenlijst Grieks uit ongeveer 5000 woorden bestaat, is de benodigde tijd daarvoor gereduceerd tot 100 uur; totaal **140 uur**.

Werkpakket 6 (50 uur) – organisatie academisch symposium DaDEL (afdeling communicatie VU in samenwerking met de projectmanager)

S: Dit werkpakket beslaat de volgende activiteiten:

- Het organiseren van een academisch symposium rond DaDEL, door:
 - o het creëren van promotiematerialen (flyer, poster en promotiefilmpje)
 - o het benaderen van een brede groep academici
 - o het onderhouden van contacten en registreren van inschrijvingen
 - o het regelen van de noodzakelijke faciliteiten en de catering

M: Het werkpakket levert de volgende concrete product af:

- Een goed verzorgd academisch symposium met minimaal 75 belangstellenden.

A: Het project is erop gericht om de functionaliteiten van DaDEL onder de aandacht te brengen van studenten en docenten binnen en buiten de eigen vakgroep.

R: De verwachting is dat de kern van het project in een behoefte voorziet en dat persoonlijk contact en promotiematerialen tot een goede opkomst zullen leiden.

T: De voorbereidingen (ontwikkeling van promotiematerialen) voor het academisch symposium beginnen eind 2018. Het symposium zelf wordt eind mei 2019 gehouden.

Werkpakket 7 (80 uur) – organisatie publiekssymposia rond dadel.org (afdeling communicatie PThU in samenwerking met de projectleider implementatie)

S: Dit werkpakket beslaat de volgende activiteiten:

- Het organiseren van drie publiekssymposia rond DaDEL, door:
 - o het creëren van promotiematerialen (flyer, poster en promotiefilmpje)
 - o het benaderen van een brede groep potentiële gebruikers van DaDEL: docenten, studenten en overige belangstellenden
 - o het onderhouden van contacten en registreren van inschrijvingen
 - o het regelen van de noodzakelijke faciliteiten en de catering

M: Het werkpakket levert de volgende concrete producten af:

- Drie goed verzorgde publiekssymposia met minimaal 75 deelnemers per symposium.

A: Het organiseren van publiekssymposia past bij de valorisatie van het project.

R: Wij achten het genoemde getal van 75 deelnemers per symposium (als ondergrens) realistisch omdat er in Nederland en Vlaanderen een substantiële groep mensen is die zich interesseert voor het leren van de oorspronkelijke talen waarin de Bijbel geschreven is.¹⁹

T: Deze symposia worden gehouden aan het einde van het project (op drie *avonden* in april 2020) en zal de officiële lancering worden van DaDEL. De locaties zijn Amsterdam, Groningen en Tilburg, zodat een goede spreiding over het land is gegarandeerd.

¹⁹ Zie voetnoot 8 en 15.

4. Planning, begroting en organisatie

4.1 Planning & Risicoanalyse

In beide jaarplanningen zijn de gemiddeld te besteden uren aangegeven. *De differentiatie van de uren is te vinden in paragraaf 3 onder de afzonderlijke werkpakketten.* Clusteringen van uren zijn aangegeven met een donkerder kleur, zodat er zicht is op de meest veeleisende fases van het project. Aangezien vakanties afhankelijk zijn van individuele behoeften is dat niet aangegeven in het schema. Mijlpalen zijn aangegeven met '→ M...'

Jaar 1

Werkpakket	mei-18	jun-18	jul-18	aug-18	sep-18	okt-18	nov-18	dec-18	jan-19	feb-19	mrt-19	apr-19
wp1 (150u)	150											
wp2 (120u)	20	20									80 → M1	
wp3 (290u)	10	250										30 → M1
wp4 (200u)							160				40 → M1	
wp5 (140u)							100				40 → M1	
wp6 (30u)							20				10	
wp7 (0u)												

Jaar 2

Werkpakket	mei-19	jun-19	jul-19	aug-19	sep-19	okt-19	nov-19	dec-19	jan-20	feb-20	mrt-20	apr-20
wp1 (150u)	150											
wp2 (100u)	25→M2	10			40						25 → M4	
wp3 (50u)	50											
wp4 (0u)												
wp5 (0u)												
wp6 (20u)	20→M3											
wp7 (80u)					40					40 → M4		

Mijlpalen

M1: markeert de eerste oplevering van DaDEL (inclusief handleidingen) en het gereedkomen van de modules Klassiek Hebreeuws en Koinè Grieks.

M2: markeert de start van de pilot aan de VU en de PThU.

M3: markeert het academisch symposium

M4: markeert de definitieve oplevering van DaDEL en de publiekssymposia.

Risicoanalyse

De volgende richtlijnen zijn gehanteerd tijdens het in kaart brengen van de risico's, waarin de doelstelling zoals deze geformuleerd is in paragraaf 1 leidend was:

	Kans	Impact
Laag	Er is in dit projectplan geïnvesteerd in het reduceren van het risico	Het risico heeft géén impact op het al dan niet halen of het moeten aanpassen van de doelstelling
Gemiddeld	Het risico is afhankelijk van factoren die van tevoren niet goed te reduceren zijn	Het risico heeft géén invloed op het al dan niet halen van de doelstelling, hoewel de impact van de doelstelling op het vakgebied wordt bedreigd
Hoog	Er is in dit projectplan niet geïnvesteerd in het reduceren van het risico	Het risico heeft direct impact op het halen van de doelstelling en/of geeft aanleiding tot wijziging daarvan

De risicoanalyse heeft de volgende risico's aan het licht gebracht, waaraan concrete maatregelen zijn verbonden:

Risico	Kans	Impact	Maatregel
Onvoldoende commitment vanuit de docenten Hebreeuws & Grieks	Laag	Gemiddeld	Actief sturen op betrokkenheid vanuit de docenten tijdens de bijeenkomsten van de klankbordgroep; actief laten merken dat hun inbreng effect heeft op het ontwikkelproces van DaDEL
De SBLGNT-database voldoet niet aan de eisen	Laag	Hoog	Een andere geavanceerde database voor Grieks is beschikbaar op OpenText.org
De programmeur laat het afweten	Gemiddeld	Hoog	Aan het <i>Eep Talstra Centre for Bible and Computer</i> (VU) zijn programmeurs beschikbaar om programmeertaken op zich te nemen. Zij zijn goed thuis in het gebruik van de database van de Hebreeuwse tekst
Het lukt niet om de software gereed te krijgen aan het eind van jaar 1 (april 2019)	Laag	Hoog	In de planning is ervan uitgegaan dat de software gereed is in februari 2019. Lukt het desondanks niet om het in april 2019 gereed te hebben, dan wordt de pilotperiode verkort en verschoven naar september 2019. Het academisch symposium verschuift dan naar augustus 2019
Het lukt niet om voldoende academici geïnteresseerd te krijgen voor het academisch symposium	Gemiddeld	Gemiddeld	Leden van het team zullen gemobiliseerd worden om academici uit hun netwerk actief te benaderen en te interesseren. De verwachting is dat het ontwikkelde promotiefilmpje hieraan positief bijdraagt

Het lukt niet om voldoende potentiële gebruikers geïnteresseerd te krijgen voor de publiekssymposia	Gemiddeld	Gemiddeld	Er zal extra geïnvesteerd worden in geschikte onlineplatforms om het promotiefilmpje prominent zichtbaar te maken
--	-----------	-----------	---

4.2 Kostenoverzicht

De totale kosten van het project komen neer op **€106.625,-**. Hiervan betreft €99.750,- personele kosten (1330 uur) en € 6.875,- materiele kosten. Van het totaalbedrag wordt €53.500,- gematcht door de PThU (€26.000,-) en de VU (€27.500,-). Het resterende bedrag van €53.125,- betreft de aangevraagde subsidie. *Zie paragraaf 3 voor een verantwoording van de ingezette uren.* Zie het bijgevoegde Excel-bestand voor een nadere specificering van de begroting.

4.3 Projectorganisatie

Management

De ruggengraat van de projectorganisatie berust bij twee personen van beide instellingen. Namens de VU is dat Prof. dr. W.Th. van Peursen als algemeen projectmanager. Namens de PThU is dat dhr. E. Boogert MA als projectleider implementatie. Op deze manier wordt de betrokkenheid en inzet vanuit beide universiteiten geborgd. Beide gelden binnen de eigen instelling als eerste aanspreekpunt voor het project.

De algemeen projectmanager heeft de verantwoordelijkheid over het totale project. Hij onderhoudt de contacten met SURF, stuurt de werkpakketten aan, begeleidt de acht evaluatiemomenten met alle betrokkenen, is voorzitter van de klankbordgroep en voorziet in de evaluatie- en rapportagedocumenten. Bovendien treedt hij sturend op wanneer er afgeweken wordt van het projectplan, of wanneer door omstandigheden afgeweken moet worden van het projectplan. De algemeen projectmanager is verantwoordelijk voor het verloop van het *projectproces*.

De projectleider implementatie is de begeleider van het eindproduct. Hij houdt de controle over de uiterlijke verschijning van de software en stuurt waar nodig is bij om de gebruiksvriendelijkheid te garanderen. Daarnaast begeleidt hij de implementatie van de software van de pilotfase tot de eindimplementatie. De projectleider implementatie is verantwoordelijk voor het *eindproduct*.

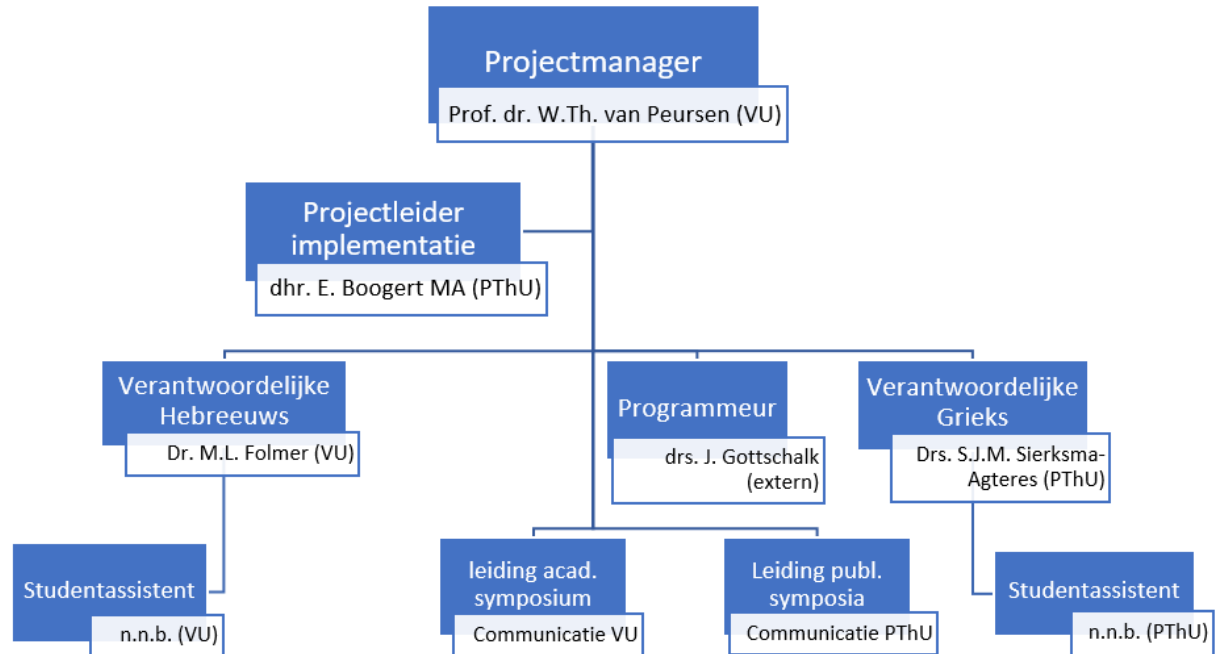
Rolverdeling projectpartners & contactpersoon

Aangezien dhr. Boogert de bedenker is van het project en ook het voorstel heeft uitgewerkt, is besloten dat de PThU de penvoerende instelling is. Dhr. Boogert treedt dan op als algemeen contactpersoon van het project.

Inhoudelijk is de VU verantwoordelijk voor de ontwikkeling van de module Klassiek Hebreeuws en het verzorgen van het academisch symposium. De PThU is verantwoordelijk voor de module Koinè Grieks en de publiekssymposia. Als programmeur wordt drs. Judith Gottschalk betrokken als externe. Zij wordt aangestuurd vanuit beide instellingen door de projectmanager (VU) en de projectleider implementatie (PThU). Op deze wijze wordt de betrokkenheid van beide instellingen op het totaalproject geborgd en hebben beide tegelijkertijd hun eigen inhoudelijke zwaartepunten.

Projectteam

Het projectteam bestaat uit wetenschappelijk personeel van beide instellingen, uit een ervaren externe programmeur en uit de afdeling communicatie van beide universiteiten. De samenstelling van het projectteam is in de hiernavolgende organogram weergegeven.



Klankbordgroep & vakcommunity

Het project DaDEL is niet alleen gericht op het bewerkstelligen van een systematische verandering in het eigen taalonderwijs. Het voornemen is om dit voorstel ook vruchtbaar te maken voor andere universiteiten. Om de betrokkenheid vanuit andere instellingen te borgen wordt er een klankbordgroep opgericht die halfjaarlijks vergadert over de ontwikkelingen en resultaten van het project. Hun professionele inbreng vanuit de praktijk van het onderwijs zal mede richtinggevend zijn voor het inrichten van de software en de inhoudelijke samenstelling van de te ontwikkelen oefeningen. De verwachting is dat deze betrokkenheid resulteert in een brede toepassing van DaDEL binnen de Nederlandse universiteiten en in een goede belangstelling voor de te organiseren symposia.

De volgende docenten hebben zich aangemeld om bij honorering van het project aan de externe klankbordgroep deel te nemen (een zestal studenten wordt na honorering van het project aangezocht om zitting te nemen in de klankbordgroep):

Hebreeuws:

- Drs. David van Acker (PhD Katholieke Universiteit Leuven én UD Evangelische Theologische Faculteit Leuven)
- Dr. Martin Baasten (UD Universiteit Leiden)
- Drs. Bernice Brijan (PhD & docente Tilburg University)
- Dr. Piet van Midden (UD Tilburg University)
- Prof. dr. Pieter Siebesma (Hoogleraar Evangelische Theologische Faculteit Leuven)
- Dr. Robert Voogdgeert (docent Hogeschool Leiden)
- Drs. Wouter Wakker (UD Evangelische Theologische Faculteit Leuven)
- Dr. Joachim Yeshaya (UD Katholieke Universiteit Leuven)

Grieks:

Prof. Dr. Reimund Bieringer (Hoogleraar Katholieke Universiteit Leuven)

Dr. Dries de Crom (UD Universiteit van Tilburg)

Drs. Jeannette Kreijkes (PhD Rijksuniversiteit Groningen & Katholieke Universiteit Leuven
én docente Grieks CGO (hbo))

Dr. Jermo van Nes (UD Evangelische Theologische Faculteit Leuven)

Stuurgroep

De stuurgroep vergadert tweejaarlijks. Zij neemt kennis van de interne evaluaties van het project en doet suggesties ter verbetering van het project. In het geval dat het project mis dreigt te lopen is de stuurgroep gerechtigd om in te grijpen. *De voorzitter van de stuurgroep is (in samenspraak met de stuurgroep) de opdrachtgever van het project.*

PThU:

Drs. J.W. Boven: manager bedrijfsvoering PThU (**voorzitter & opdrachtgever**)

Dr. F. Stark: directeur onderwijs aan de PThU

Prof. dr. A.B. Merz: hoogleraar nieuwe testament aan de PThU in Groningen

Prof. dr. K. Spronk: hoogleraar oude testament aan de PThU in Amsterdam

VU:

Prof. dr. L.J. Lietaert Peerbolte, hoogleraar nieuwe testament en bestuurslid van de
Theologische Faculteit VU

Prof. dr. E. van Staalduine-Sulman, hoogleraar receptiegeschiedenis van het oude
testament in de oudheid, VU

Extern:

Prof. dr. N. Winther-Nielsen: Hoogleraar oude testament & ICT aan de Fjellhaug
International University College in Denemarken

Persoonsgegevens & CV projectmanager

Prof. W.T. (Wido) van Peursen (PhD Leiden 1999) is sinds 2012 hoogleraar Oude Testament aan de Theologische Faculteit van de VU en directeur van het *Eep Talstra Centre for Bible and Computer* (ETCBC). Zijn onderzoeksgebied betreft de toepassing van Digital Humanities in de Bijbelwetenschappen. Voor 2012 was hij werkzaam aan de UL, waar hij gedurende meer dan een decennium leiding heeft gegeven aan een aantal innovatieprojecten op het gebied van ICT & Onderwijs, o.a. *Experimenteren met onderwijs op afstand* (2001–2002), *Afstandsonderwijs in de vorm van blended learning* (2002–2004), *Effecten van Learning Content Management Systems* (E-merge, 2003–2005), *Ontwikkeling en disseminatie van een didactisch model voor blended learning* (E-merge, 2006–2008), *Surfgroepen teamsite en wiki ingezet voor onderwijs* (Grassroots-project, 2008), *Online Samenwerken met GoogleApps* (2010). Sinds hij aan de VU is verbonden, is hij voortdurend bezig geweest met de integratie van computationele analyses in de opleiding van theologen en bijbelvertalers, hetgeen o.a. geleid heeft tot de Distance Learning MA & PhD cursussen *Advanced Biblical Hebrew* en *Biblical Studies and Digital Humanities*. Laatstgenoemd college heeft in 2017 een Grassroots-prijs ontvangen voor de integratie van *Jupyter Notebooks*.²⁰

²⁰ Zie ook: 'Vier vragen over... De Bijbel in code', SURF Magazine 4 (december 2017), 6–7.

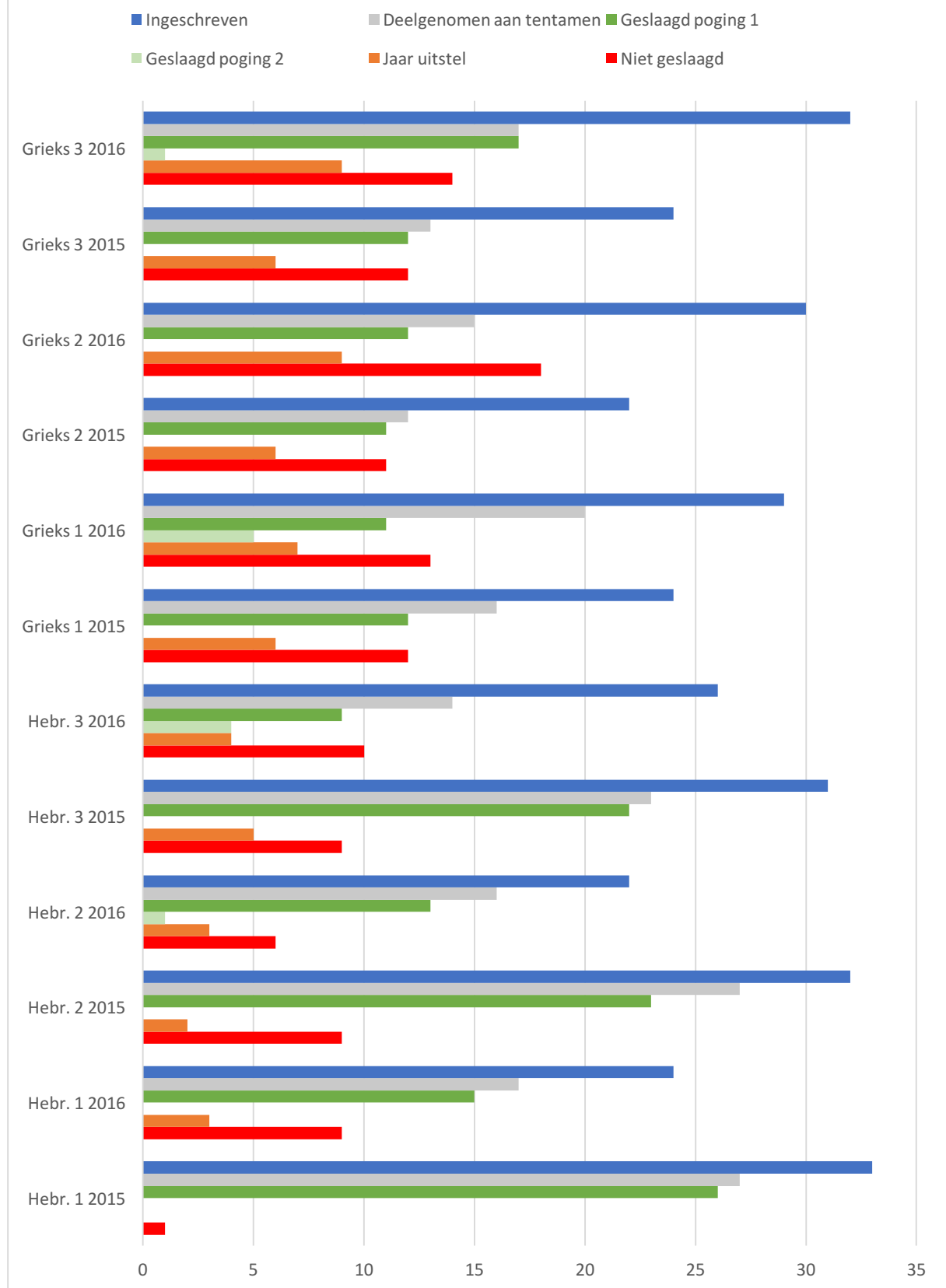
Bijlage 1 – Studieresultaten 2015 & 2016 aan de PThU

De hiernavolgende cijfers zijn ontleend aan de data in OSIRIS: het onderwijsmanagementsysteem van de PThU. Zowel Hebreeuws als Grieks wordt gegeven in de pre-master. De studenten die de vakken een jaar uitstelden zijn beschouwd als feitelijk niet geslaagd en dus zijn ze meegeteld onder de niet geslaagden.

	Inge- schreven	Deelgenomen aan tentamen	Geslaagd poging 1	Geslaagd poging 2	Jaar uitstel	Niet geslaagd	% niet geslaagd
Hebr. 1 2015	33	27	26	-	-	1	3%
Hebr. 1 2016	24	17	15	-	3	9	38%
Hebr. 2 2015	32	27	23	-	2	9	28%
Hebr. 2 2016	22	16	13	1	3	6	27%
Hebr. 3 2015	31	23	22	-	5	9	29%
Hebr. 3 2016	26	14	9	4*	4	10	38%
Grieks 1 2015	24	16	12	-	6	12	50%
Grieks 1 2016	29	20	11	5	7	13	45%
Grieks 2 2015	22	12	11	-	6	11	50%
Grieks 2 2016	30	15	12	-	9	18	60%
Grieks 3 2015	24	13	12	-	6	12	50%
Grieks 3 2016	32	17	17	1	9	14	44%
Gemiddeld	27	18	15	3	5	10	39%

* waaronder 2 studenten uit het jaar 2015

Grafische weergave van de studieresultaten Hebreeuws & Grieks aan de PThU (2015-2016)



Bijlage 2 – Studieresultaten 2014 – 2016 aan de VU

In de geanonimiseerde data kon ook niet worden nagegaan of studenten zich het jaar erop opnieuw inschreven. Alleen de inschrijvingen, cijfers en het aantal pogingen waren beschikbaar.

	Inge- schreven	Deelgenomen aan tentamen	Geslaagd poging 1	Geslaagd poging 2 of meer	Afgehaakt /jaar uitstel	Niet geslaagd	% niet geslaagd
Hebr. 1 2015	47	45	36	1	2	10	21%
Hebr. 1 2016	28	23	20	1	5	7	25%
Hebr. 1 2017	43	26	20	5	8	9	21%
Hebr. 2 2015	32	29	21	4	3	7	22%
Hebr. 2 2016	29	24	15	5	5	9	31%
Hebr. 2 2017	31	25	15	8	6	8	26%
Hebr. 3 2015	35	27	23	2	8	10	29%
Hebr. 3 2016	26	20	14	5	6	7	27%
Hebr. 3 2017	29	21	13	2	8	14	48%
Grieks 1 2015	17	17	12	5	0	0	0%
Grieks 1 2016	28	27	20	6	1	2	7%
Grieks 1 2017	21	18	13	5	3	3	14%
Grieks 2 2015	20	19	11	7	1	2	10%
Grieks 2 2016	31	21	13	5	10	13	42%
Grieks 2 2017	27	20	13	7	7	7	26%
Grieks 3 2015	20	20	18	2	0	0	0%
Grieks 3 2016	30	20	19	0	10	11	37%
Grieks 3 2017	25	22	12	10	3	3	12%
Gemiddeld	29	24	17	4	5	7	22%

Grafische weergave van de studieresultaten Hebreeuws & Grieks aan de VU (2015-2017)

